

REKAPITULACE STAVBY

Kód: 229230003

Stavba: MVE Křižanovice, výměna turbíny

Místo: VD Křižanovice

Datum: 11.04.2024

Zadavatel:

IČ:

Povodí Labe, státní podnik

DIČ:

Uchazeč:

IČ:

DIČ:

Projektant:

IČ:

PS PROFI s.r.o.

DIČ:

Poznámka:

Soupis prací je sestaven s využitím Cenové soustavy ÚRS. Položky, které pochází z této cenové soustavy, jsou ve sloupci 'Cenová soustava' označeny popisem 'CS ÚRS' a úrovní příslušného kalendářního pololetí. Veškeré další informace vymezující popis a podmínky použití těchto položek z Cenové soustavy, které nejsou uvedeny přímo v soupisu prací, jsou neomezeně dále k dispozici na webu podminky.urs.cz.

REKAPITULACE OBJEKTŮ

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
229230003	MVE Křižanovice, výměna turbíny			
MVEKriz_PS1	PS1 Část strojní - výměna turbíny			
MVEKriz_PS2	PS2 Část elektro a řídicí systém MVE			
MVEKriz_VO N	VON Vedlejší a ostatní náklady			

SOUPIS PRACÍ

Objekt:
MVEKriz_PS1 - PS1 Část strojní - výměna turbíny
KSO:
Místo: VD Křižanovice
CZ-CPA:
CZ-CPV:
Poznámka:

CC-CZ:
Datum: 11.04.2024
Typ: Provozní soubor

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
D HSV Práce a dodávky HSV								
D 1 Zemní práce								
1	K	17120R001	Poplatek za uložení odpadu - zbytků po otryskání	t	1,464			
Poplatek za uložení odpadu - zbytků po otryskání								
D 9 Ostatní konstrukce a práce, bourání								
2	K	94311R010	Lešení atypické určené pro montáž/demontáž technologie	kpl	1,000			
Lešení atypické určené pro montáž/demontáž technologie								
Poznámka k položce: .- položka zahrnuje: - montáž, pronájem, demontáž lešení - kotvení lešení do podkladu i stěn - nepřístupnost konstrukcí ve vřvaru (dodatečná manipulace) .- Lešení bude zřizováno ve vyčerpaném vývaru na šikmé stavební konstrukci pro zajištění montáže OK uchycení sávky a sanačního trubního rozvodu DN200								
D 997 Přesun sutě								
3	K	997789511	Vodorovná doprava tryskacího média s naložením a vyložením, na vzdálenost do 1 km	t	1,464			
Vodorovná doprava tryskacího média s naložením a vyložením, na vzdálenost do 1 km								
4	K	997789519	Vodorovná doprava tryskacího média s naložením a s vyložením po suchu, na vzdálenost Příplatek k cenám za každý další započatý 1 km přes 1 km	t	35,136			
Vodorovná doprava tryskacího média s naložením a s vyložením po suchu, na vzdálenost Příplatek k cenám za každý další započatý 1 km přes 1 km								
1,464 * 24 " Přepočtené koeficientem množství								

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	---------------	-------------------	-----------------

D PSV Práce a dodávky PSV

D 767 Konstrukce zámečnické

5	K	76799R001	Demontáž zařízení a konstrukcí na vodním díle	kpl	1,000			
---	---	-----------	---	-----	-------	--	--	--

Demontáž zařízení a konstrukcí na vodním díle

Poznámka k položce:

..- stávající spirálové turbíny Francis F30H a jejího příslušenství (ovládání rozváděcích lopatek, ...)

..- generátoru

..- nosné konstrukce turbíny i generátoru

..- přístupy - rošty, OK podlahy, schodiště, zábradlí

..- přívodní potrubí DN350, potrubí DN350/400, montážní vložka DN400 PN10, klapka DN400 PN10 včetně hydropohonu

..- hydraulický agregát včetně příslušenství a nosné OK

..- čistící kus/jemné česle DN400 PN10, sedla II

..- stojanu potrubí DN400

..- kolena odpadního potrubí DN350 PN10/6 napojeného na sávku

..- práce zahrnují veškeré manipulace a přesuny demontovaných dílů na pracovišti

6	K	76799R002	Montáže a úpravy vodohospodářských zařízení a konstrukcí na vodním díle	kpl	1,000			
---	---	-----------	---	-----	-------	--	--	--

Montáže a úpravy vodohospodářských zařízení a konstrukcí na vodním díle

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	---------------	-------------------	-----------------

Poznámka k položce:

.- montáž turbíny a generátoru (cca 960 hod)
 - osazení rámu čerpadlové turbíny a generátoru, čerpadlové turbíny, stávajícího generátoru, upravené spojky PSU, původního snímače otáček včetně nosné OK
 - osazení upraveného kolena odpadního potrubí DN300 PN10
 - osazení přívodního potrubí DN350 PN10, od- a zavzdušňovacího ventilu DN100 PN10 včetně odpadního potrubí ventilu, nového stojanu potrubí DN350
 - osazení přívodního potrubí DN350/400 PN10, montážní vložky DN400 PN10, šoupátka DN400 PN10 včetně převodovky a el. servopohonu AUMA s int. řízením AUMATIC, čistícího kusu / jemné česle DN400 PN10, sedla I. - stojanu potrubí DN400, T-kus DN400 PN10 s redukovanou odbočkou DN200 PN10, sedlo II. přírubové DN400
 - zhotovení prostupu do stěny opláštění strojovny pro potrubí DN200 včetně oplechování,
 ...
 -osazení sanačního potrubí DN200 PN10, šoupátka DN200 PN10 včetně el. servopohonu AUMA s int. řízením AUMATIC, stojanu potrubí DN200 (2ks), stojan přírubový DN200
 - osazení potrubí 1" pro chlazení olejové náplně čerpadlové turbíny - napojení na zabudovaný chladič olejové náplně v kozlíku čerpadlové turbíny (přívodní a odpadní potrubí, regulační ventil, hrubý vodní filtr, ...)
 - montáž komponentů spojky + ustavení (seřízení a vyrovnání) generátoru s turbínou, nastavení snímače otáček
 - osazení OK podlahy, úprava OK podlahy 386,345 m n.m., žebříku, zábradlí, pochozí plochy I. (rošty včetně kotevního příslušenství, pochozí plochy II. (rošty včetně kotevního příslušenství)
 -osazení nového el. servopohonu klapky DN600 PN10 (např. AUMA SA10.2 na stávající převodovku GS125.3)
 - kontrolní spuštění turbíny za účelem seřízení rozsahu nastavení nové regulační klapky čerpadlové turbíny, ověření nastavení snímače otáček turbíny
 - provedení zkušebního nájezdu turbíny (přířazování a odřazování generátoru do / ze sítě, kontrola nastavení automatiky řízení turbosoustrojí, ...)
 ...-osazení OK zajištění savky z vývaru SV (montáž výztužné OK mezi savkou a dělicí stěnu vývaru, ukotvení OK do dělicí stěny, ...) (cca 36 hod)
 ...-revize stávající montážní vložky DN400 PN10 v dílnách zhotovitele (rozebrání na jednotlivé komponenty, kontrola stavu armatury, výměna těsnící sady, výměna spojovacího materiálu, kompletace, ...) (cca 36 hod)
 ...-nastavení a zprovoznění el.servopohonů (el. servopohonu AUMA s int. řízením AUMATIC) šoupátka DN400 PN10, šoupátka DN200 PN10 (1 kpl)
 ...-nastavení a zprovoznění el.servopohonu (el. servopohonu AUMA SA10.2) klapky DN600 PN10, ..., osazení nového konektoru SD-137 na stávající el. servopohon AUMA SA 14.2 šoupátka DN600 PN10 (1 kpl)
 ...- včetně manipulací a přesunů dílů na pracovišti (zdvíhací a manipulační technika)

7	M	M001	Čerpadlová turbína DN350, PN10	ks	1,000			
---	---	------	--------------------------------	----	-------	--	--	--

Čerpadlová turbína DN350, PN10

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	---------------	-------------------	-----------------

Poznámka k položce:
(např. čerpadlová turbína DET-350-LN-10-1 SIGMA PUMPY HRANICE)
...- Čerpadlová turbína DN350 PN10 - poz.40 č.v. A0-1665u-00 - kpl
požadované parametry:
-spád 18m
-průtok 390l/s
-otáčky 1020 ot/min
-účinnost cca 75%
-výkon na spojce 51 kW
-poloha hrdeľ S-0, T-AX
-ložiska SKF
-2x PT100 pro měření teploty ložisek
-chlazení oleje v mechanické části ČT pomocí měděné trubky
...- úprava spojky PSU pro osazení na hřídel nové čerpadlové turbíny (zhotovení nového náboje spojky, ...), osazení nových tlumících členů - kpl
...- materiál pro dodávku chladicího potrubí 1" olejové náplně čerpadlové turbíny (přívodní a odpadní potrubí, regulační ventil, hrubý vodní filtr, ...) - kpl
...- spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky) - cca 15 kg

8	M	M002	Nosná OK podlahy MVE (úprava) č.v.AX-1655u-17	ks	1,000			
---	---	------	---	----	-------	--	--	--

Nosná OK podlahy MVE (úprava) č.v.AX-1655u-17

Poznámka k položce:
...-komponenty OK (mater.1.0038):
- svarek nosné OK podlahy MVE (úprava), cca 100kg
- spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky), cca 15 kg

9	M	M003	OK podlahy (úprava + nová OK) č.v.AX-1655u-19:	ks	1,000			
---	---	------	--	----	-------	--	--	--

OK podlahy (úprava + nová OK) č.v.AX-1655u-19:

Poznámka k položce:
...-komponenty OK (mater.1.0038):
-svarek OK podlahy, cca 625kg
-spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, cca 15 kg

10	M	M004	OK MVE (nový rám soustrojí ČT) č.v.AX-1655u-21	ks	1,000			
----	---	------	--	----	-------	--	--	--

OK MVE (nový rám soustrojí ČT) č.v.AX-1655u-21

Poznámka k položce:
...-komponenty OK (mater.1.0038):
- svarek OK nosného rámu soustrojí ČT + generátoru, cca 500kg
- spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, cca 20 kg

11	M	M005	Savka (úprava stávající OK) č.v.AX-1655u-09	ks	1,000			
----	---	------	---	----	-------	--	--	--

Savka (úprava stávající OK) č.v.AX-1655u-09

Poznámka k položce:
...-komponenty OK (mater. S235JRH, S235/P245GH, S235JR):
-svarek savka - úprava DN350 PN10, cca 100kg
-trubka 355,6 x 6,3 - 500mm S235JR svař. spirálně EN 10219
příruba DN350 PN10 - 355,6/10 EN1092-1/01/B1 plochá - S235/P245GH
...-OK zajištění savky ve vývaru SV včetně nového spojovacího, kotevního materiálu, 1 kpl
...-spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, cca 20 kg

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
12	M	M006	Trubní rozvod DN400/350, č.v.AX-1655u-10 Trubní rozvod DN400/350, č.v.AX-1655u-10 Poznámka k položce: .-komponenty OK (mater. S235JRH, S235/P245GH, S235JR): .-svarek trubní rozvod DN400/350, cca 150kg: trubka 406,0 x 6,3 - 1000mm S235JRH svař. spirálně EN 10219 příruba DN400 PN10 - 406,0/10 EN1092-1/01/B1 plochá - S235/P245GH (1ks) redukce 406,4 x 8,8/355,6 x 8,0 bežešvá přímá - mat. S235JR .-spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, cca 25kg)	ks	1,000			
13	M	M007	Trubní rozvod DN350 I. č.v.AX-1655u-10A Trubní rozvod DN350 I. č.v.AX-1655u-10A Poznámka k položce: .-komponenty OK (mater. S235JRH, S235/P245GH, S235JR): .-svarek trubní rozvod DN350 I., cca 300kg: trubka 355,6 x 6,3 - 1000mm S235JR svař. spirálně EN 10219 příruba DN350 PN10 - 355,6/10 EN1092-1/01/B1 plochá - S235/P245GH (1ks) oblouk 355,6 x 5,6 90° - R=1D - P235G oc.bzš. - EN10253-1 (2ks) příruba DN100 PN10 EN1092-1/01/B1 plochá - S235/P245GH (1ks) odbočka DN100 - mat. S235JR (1ks) .-spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, cca 15 kg)	ks	1,000			
14	M	M008	Trubní rozvod DN350 II., č.v.AX-1655u-10B Trubní rozvod DN350 II., č.v.AX-1655u-10B Poznámka k položce: .-komponenty OK (mater. S235JRH, S235/P245GH, S235JR): .-svarek trubní rozvod DN350 II., cca 150kg: trubka 355,6 x 6,3 - 1000mm S235JR svař. spirálně EN 10219 příruba DN350 PN10 - 355,6/10 EN1092-1/01/B1 plochá - S235/P245GH (1ks) oblouk 355,6 x 5,6 90° - R=1D - P235G oc.bzš. - EN10253-1 (1ks) .-spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, cca 15 kg)	ks	1,000			
15	M	M009	T-kus DN400/200 DN10 č.v.AX-1655u-46 T-kus DN400/200 DN10 č.v.AX-1655u-46 Poznámka k položce: .-komponenty OK (mater. S235JRH, S235/P245GH, S235JR): .-svarek T-kus DN400/200 PN10, cca 150kg: trubka 219,1 x 8,0 - 500mm 11353.1/S235 bežešvá EN10210-1 příruba DN400 PN10 - 406,0/10 EN1092-1/01/B1 plochá - S235/P245GH (2ks) příruba DN200 PN10 - 219,1/10 EN1092-1/01/B plochá - S235/P245GH (1ks) T-kus 406,4 x 8,8/219,1 x 6,3 bežešvý - EN10253-2/A - mat.P235GH (1ks) .-spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, 20 kg)	ks	1,000			
16	M	M010	Sanační trubní rozvod DN200, č.v.AX-1655u-45 Sanační trubní rozvod DN200, č.v.AX-1655u-45	ks	1,000			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
Poznámka k položce: .-komponenty OK (mater. S235JRH, S235/P245GH, S235JR): .-svarek sanační trubní rozvod DN200, cca 200kg: trubka 219,1 x 8,0 - 4000mm 11353.1/S235 bežešvá EN10210-1 příruba DN200 PN10 - 219,1/10 EN1092-1/01/B plochá - S235/P245GH (1ks) oblouk 219,1 x 8,0 90°- R=1 D - P235GH oc.bzš.-EN10253-1 (1ks) .-spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, cca 5 kg								
17	M	M011	Sedlo II. přírubové DN400 č.v.AX-1655u-23	ks	1,000			
Sedlo II. přírubové DN400 č.v.AX-1655u-23 Poznámka k položce: .-komponenty OK (mater.1.0038): komponenty sedla II., cca 15kg .-spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, cca 4 kg								
18	M	M012	Stojan potrubí DN350 č.v.AX-1655u-25	ks	1,000			
Stojan potrubí DN350 č.v.AX-1655u-25 Poznámka k položce: .-komponenty OK (mater.1.0038): komponenty stojanu potrubí DN350, cca 25kg .-spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, cca4 kg								
19	M	M013	Stojan potrubí DN200 č.v.AX-1655u-47	ks	1,000			
Stojan potrubí DN200 č.v.AX-1655u-47 Poznámka k položce: .-komponenty OK (mater.1.0038): komponenty stojanu potrubí DN200, cca 2x20kg .-spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, cca 6 kg								
20	M	M014	Stojan přírubový DN200 č.v.AX-1655u-48	ks	1,000			
Stojan přírubový DN200 č.v.AX-1655u-48 Poznámka k položce: .-komponenty OK (mater.1.0038): komponenty stojanu přírubového DN200, cca15kg .-spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, cca 3 kg								
21	M	M015	Žebřík č.v.AX-1655u-49	ks	1,000			
Žebřík č.v.AX-1655u-49 Poznámka k položce: .-komponenty OK (mater. S235, S235JR): .-svarek žebřík, cca 40kg: trubka 48,3 x 3,2 - 8000mm 11353.1/S235 bežešvá EN10210-1 žebříková příčka LSP 50 R 485/50/39/2 mm S235JR, EN ISO 14122, 3ks .-spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, cca 1 kg								
22	M	M016	Pochozí plocha I. č.v.AX-1655u-50	ks	1,000			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			<p>Pochozí plocha I. č.v.AX-1655u-50</p> <p><i>Poznámka k položce:</i></p> <p>..komponenty OK (mater. S235, S235JR):</p> <p>..dodávka pochozí podlaha I., cca 70kg:</p> <p>Rošt SP 330-34/38 1600x1500mm 1.0038 žárový Zn</p> <p>..spojovací materiál (mater. 1.0038 Zn - šrouby, matice, podložky, přídržky, 1kpl</p>					
23	M	M017	<p>Pochozí plocha II. č.v.AX-1655u-51</p> <p><i>Poznámka k položce:</i></p> <p>..komponenty OK (mater. S235, S235JR):</p> <p>..dodávka pochozí podlaha II., cca 270kg:</p> <p>Rošt SP 330-34/38 2660x3500mm 1.0038 žárový Zn</p> <p>..spojovací materiál (mater. 1.0038 Zn - šrouby, matice, podložky, přídržky, 1kpl.</p>	ks	1,000			
24	M	M018	<p>Montážní vložka DN400 PN10 (revize stávající vložky) poz.37 č.v.A0-1655u-00</p> <p><i>Poznámka k položce:</i></p> <p>..montážní vložka DN400 PN10 - stávající</p> <p>typové označení - M20.21 174 AG (výrobce: Armatury Group a.s.)</p> <p>..materiál:</p> <p>..těsnící sada 1kpl.</p> <p>..spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, svorníky, matice, podložky, 1kpl</p>	ks	1,000			
25	M	M019	<p>Klapka DN600 PN10 - nový el. servopohon poz.33, č.v.A0-1655u-00</p> <p><i>Poznámka k položce:</i></p> <p>..klapka DN600 PN10 - stávající</p> <p>-typové označení - L32.61 134 AG</p> <p>..převodovka AUMA GS 125.3 - stávající</p> <p>..nový el. servopohon:</p> <p>(např.servopohon Auma SA 10.2 - 45)</p> <p>parametry:</p> <p>..vypínací krouticí moment 40 až 120Nm</p> <p>..počet otáček servopohonu 45ot/min</p> <p>..motor 3 fázový AC 400V / 50Hz</p> <p>..provozní režim S2-15min</p> <p>..velikost připojovací příruby pohonu F10</p> <p>..připojovací tvar B3</p> <p>..elektrické připojení kruhovým konektorem SD-137 (4xM20/2xM25)</p> <p>..krytí IP68, provozní prostředí -30 až +70°C</p> <p>..nátěrový systém C5-M/H (barva A0001), CZ štítky</p> <p>..schéma zapojení TPA 00R1AB-1E1-000</p>	ks	1,000			
26	M	M020	<p>Šoupátko DN600 PN10 - nový konektor ke stávajícímu pohonu AUMA SA 14.2 poz.32 č.v.A0-1655u-00</p>	ks	1,000			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			<p>Šoupátko DN600 PN10 - nový konektor ke stávajícímu pohonu AUMA SA 14.2 poz.32 č.v.A0-1655u-00</p> <p>Poznámka k položce:</p> <p>..-šoupátko DN600 PN10 - stávající</p> <p>typové označení - S33.11 135 AG</p> <p>..-převodovka AUMA GK 25.2 - stávající</p> <p>..-el. servopohon AUMA SA 14.2 - stávající</p> <p>..-dodávka materiálu:</p> <p>konektor ke stávajícímu pohonu AUMA SA 14.2:</p> <p>elektrické připojení kruhovým konektorem SD-137 (4xM20/2xM25), kompletní bez kruhové svorkovnice</p>					
27	M	M021	<p>Šoupátko (regul.) DN400 PN10 ovládané el. servopohonem s int. řízením a frekvenčním měničem kmitočtů poz.34, č.v.A0-1655u-00</p> <p>Šoupátko (regul.) DN400 PN10 ovládané el. servopohonem s int. řízením a frekvenčním měničem kmitočtů poz.34, č.v.A0-1655u-00</p> <p>Poznámka k položce:</p> <p>..-Armatura - šoupátko DN400 PN10</p> <p>(např. šoupátko DN400 PN10 typ P03.009 F4 PROVALVE)</p> <p>parametry:</p> <p>-šoupátko třmenové DN400 PN10</p> <p>-stavební délka F4 tj. L=310mm</p> <p>-připojení přírubové dle EN 1092-1 form B1</p> <p>-materiál: těleso 1.0619 trim No.1 (13% Cr, 13% Cr, 13% Cr)</p> <p>-ucpávka grafitová</p> <p>..-Ovládání armatury:</p> <p>..-el.servopohon s int. řízením a frekvenčním měničem kmitočtů</p> <p>(např. servopohon AUMA SAV 10.2, 12 až 120 ot + AUMA ACV 01.2 + převodovka AUMA GST 16.1 - 2,8:1)</p> <p>parametry:</p> <p>-celkový počet otáček sestavy na zdvih armatury: 148,4ot</p> <p>-doba potřebná na zdvih armatury při min otáčkách servopohonu -12 min 22s</p> <p>-doba potřebná na zdvih armatury při max otáčkách servopohonu -1 min 14s</p> <p>-vypínací krouticí moment sestavy 100 až 300Nm</p> <p>-výstupní rychlost sestavy 4,3 až 42 ot/min</p> <p>-počet otáček servopohonu 12 až 120ot/min</p> <p>-připojení dle ISO 5210 - F16, připojovací tvar C (d11 max 60mm)</p> <p>-motor 1 fázový AC 220-240V AC / 50-60Hz</p> <p>-provozní režim S2-15min, termospínače</p> <p>-MWG, mechanický ukazatel polohy, topení 24V</p> <p>-integrované řízení AUMATIC vč.frekvenčního měniče kmitočtů</p> <p>-interface Modbus TCP/IP, připojení konektorem RJ45</p> <p>-24V DC binární ovládání (6x DI / 6x DO), 4-20mA</p> <p>-zpětná vazba polohy a momentu</p> <p>-4-20mA pozicionér</p> <p>-externí napájení elektroniky řídicí jednotky 24V DC max. 500mA</p> <p>-elektrické připojení kruhovým konektorem SD-137 (4xM20/2xM25), bez průchodek</p> <p>-krytí IP68, provozní prostředí -30 až +70°C</p> <p>-nátěrový systém C5-M/H (barva A0001), CZ štítky</p> <p>-schéma zapojení TPC HC121-1HE-A5E0, TPA 00R100-011-000</p>	ks	1,000			
28	M	M022	<p>Šoupátko DN200 PN10 ovládané el. servopohonem s int. řízením a frekvenčním měničem kmitočtů, poz.44 č.v.A0-1655u-00</p>	ks	1,000			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	---------------	-------------------	-----------------

Šoupátko DN200 PN10 ovládané el. servopohonem s int. řízením a frekvenčním měničem kmitočtů, poz.44 č.v.A0-1655u-00

Poznámka k položce:

.-Armatura - šoupátko DN200 PN10

(např. šoupátko DN200 PN10 typ P03.009 F4 PROVALVE)

parametry:

-šoupátko třmenové DN200 PN10

-stavební délka F4 tj. L=230mm

-připojení přírubové dle EN 1092-1 form B1

-materiál: těleso 1.0619 trim No.1 (13% Cr, 13% Cr, 13% Cr)

-ucpávka grafitová

Ovládání armatury:

...el.servopohon s int. řízením a frekvenčním měničem kmitočtů (např. servopohon AUMA SAV 10.2, 6až 60 ot + AUMA ACV 01.2)

parametry:

-celkový počet otáček sestavy na zdvih armatury: 38ot

-doba potřebná na zdvih armatury při min otáčkách servopohonu - 6min 20s

-doba potřebná na zdvih armatury při max otáčkách servopohonu -38s

-vypínací krouticí moment 40 až 120Nm

-počet otáček servopohonu 6 až 60ot/min

-připojení dle ISO 5210 - F14, připojovací tvar C (d11 max 42mm)

-motor 1 fázový AC 220-240V AC / 50-60Hz

-provozní režim S2-15min, termospínače

-MWG, mechanický ukazatel polohy, topení 24V

-integrované řízení AUMATIC vč.frekvenčního meniče kmitočtů

-24V DC binární ovládání (6x DI / 6x DO), 4-20mA

-zpětná vazba polohy a momentu

-externí napájení elektroniky řídicí jednotky 24V DC max. 500mA

-elektrické připojení kruhovým konektorem SD-137 (4xM20/2xM25), bez průchodek

-krytí IP68, provozní prostředí -30 až +70°C

-nátěrový systém C5-M/H (barva A0001), CZ štítky

-schéma zapojení TPC H-0A1-1HE-A000, TPA 00R100-0I1-000

29	M	M023	Od/zavzdušňovací ventil DN100 PN10 poz.24, č.v.A0-1655u-00	ks	1,000			
----	---	------	--	----	-------	--	--	--

Od/zavzdušňovací ventil DN100 PN10 poz.24, č.v.A0-1655u-00

Poznámka k položce:

.-od/zavzdušňovací ventil DN100 PN10

(např. od- a zavzdušňovací ventil VAG DUOJET DN100 PN10)

...komponenty OK (mater. 1.4301):

...svarek trubní rozvod DN65, cca 40kg:

trubka 76,1 x 3,6 - 4000mm 1.4301 bezešvá EN10216-5

oblouk 76,1 x 3,6 90°, 1ks

30	M	M024	Čistící kus - jemné česle poz.26, č.v.A0-1655u-00	ks	1,000			
----	---	------	---	----	-------	--	--	--

Čistící kus - jemné česle poz.26, č.v.A0-1655u-00

Poznámka k položce:

.-dodávka nového jemného česle dle požadavků PLa

...komponenty OK (mater. 1.4301):

-svarek jemné česle pro vložení do čistícího kusu 0,3m2 , cca 20kg

31	M	M025	Nespecifikovaný materiál pro realizaci montáže	ks	1,000			
----	---	------	--	----	-------	--	--	--

Nespecifikovaný materiál pro realizaci montáže

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	---------------	-------------------	-----------------

Poznámka k položce:
 ..těsnění přírubové DN400 PN10 (4ks), DN350 PN10 (4ks), DN200 PN10 (1ks)
 ...spojovací materiál (mater. nerez A2/A4 - šrouby, matice, podložky, apod.), 1kpl
 ...materiál potřebný pro zhotovení prostupu do stěny opláštění strojovny pro potrubí DN200 včetně oplechování, kpl
 ...přípravky výrobní /montážní (cca 100 kg OK)
 ...spotřební materiál použitý na stavbě během demontážních/montážních prací (plyny, elektrody, vrtáky, brusivo, ..., kpl
 ... spotřeba elektrické energie - provoz stavby, kpl

32	K	998767111	Přesun hmot pro zámečnické konstrukce stanovený z hmotnosti přesunovaného materiálu vodorovná dopravní vzdálenost do 50 m s omezením mechanizace v objektech výšky do 6 m	t	6,000			CS ÚRS 2024 01
----	---	-----------	---	---	-------	--	--	----------------

D 789

Přesun hmot pro zámečnické konstrukce stanovený z hmotnosti přesunovaného materiálu vodorovná dopravní vzdálenost do 50 m s omezením mechanizace v objektech výšky do 6 m
Povrchové úpravy ocelových konstrukcí a technologických zařízení

33	K	789224512	Otryskání povrchů ocelových konstrukcí suché abrazivní tryskání abrazivem ze strusky třídy IV stupeň zrezivění A, stupeň přípravy Sa 2 1/2	m2	44,000			CS ÚRS 2024 01
----	---	-----------	--	----	--------	--	--	----------------

Otryskání povrchů ocelových konstrukcí suché abrazivní tryskání abrazivem ze strusky třídy IV stupeň zrezivění A, stupeň přípravy Sa 2 1/2

Poznámka k položce:
 Provedeno 2x
 .- tryskání povrchu základní SA 2,5
 .- tryskání povrchu před nátěrem SA 2,5 dle ČSN EN ISO 12944-4, ČSN EN ISO 8501-1,2, drsnost Rz = 75-100 m

"OK stojan potrubí DN200 poz.47"2*2
 "OK stojan potrubí DN350 poz.25"1*2
 "OK sedlo II. přírubové DN400 poz.23"1*2
 "OK stojan přírubový DN200 poz.48"1*2
 "OK nosné OK podlahy MVE poz.17"4*2
 "OK MVE poz.21"10*2
 "OK čistící kus poz.26"3*2

Součet

34	K	789233512	Otryskání povrchu potrubí do DN 250 stupeň zarezivění A, stupeň přípravy Sa 2 1/2	m2	8,000			CS ÚRS 2024 01
----	---	-----------	---	----	-------	--	--	----------------

Otryskání povrchu potrubí do DN 250 stupeň zarezivění A, stupeň přípravy Sa 2 1/2

Poznámka k položce:
 Provedeno 2x
 .- tryskání povrchu základní SA 2,5
 .- tryskání povrchu před nátěrem SA 2,5 dle ČSN EN ISO 12944-4, ČSN EN ISO 8501-1,2, drsnost Rz = 75-100 m

"-OK sanační trubní rozvod DN200 PN10 poz.45"4*2

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	---------------	-------------------	-----------------

35	K	789234512	Otryskání povrchu potrubí do DN 600 stupeň zarezivění A, stupeň přípravy Sa 2 1/2	m2	38,000			CS ÚRS 2024 01
----	---	-----------	---	----	--------	--	--	----------------

Otryskání povrchu potrubí do DN 600 stupeň zarezivění A, stupeň přípravy Sa 2 1/2

Poznámka k položce:
Provedeno 2x
.- tryskání povrchu základní SA 2,5
.- tryskání povrchu před nátěrem SA 2,5 dle ČSN EN ISO 12944-4,
ČSN EN ISO 8501-1,2, drsnost Rz = 75-100 m

"OK trubní rozvod DN350 I. poz.10A"3*2
"OK trubní rozvod DN350 II. poz.10B"4*2
"OK trubní rozvod DN400/350 poz.10"3*2
"OK T-kus DN400/200 poz.46"3*2
"OK savka - koleno DN350 poz.9"3*2
"OK montážní vložka DN400 PN10 poz.37 "3*2

Součet

36	K	789R010	Nátěr potrubí do DN 250 dvousložkový epoxidový základní, tloušťky do 170 µm	m2	4,000			
----	---	---------	---	----	-------	--	--	--

Nátěr potrubí do DN 250 dvousložkový epoxidový základní, tloušťky do 170 µm

Poznámka k položce:
Nátěrový systém 1

"OK sanační trubní rozvod DN200 PN10 poz.45"4

37	K	789R011	Nátěr potrubí do DN 250 dvousložkový epoxidový mezivrstva, tloušťky do 170 µm	m2	4,000			
----	---	---------	---	----	-------	--	--	--

Nátěr potrubí do DN 250 dvousložkový epoxidový mezivrstva, tloušťky do 170 µm

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	---------------	-------------------	-----------------

*Poznámka k položce:
Nátěrový systém 1*

"OK sanační trubní rozvod DN200 PN10 poz.45"4

38	K	789R013	Nátěr potrubí do DN 250 dvousložkový epoxidový krycí (vrchní), tloušťky do 160 µm	m2	4,000			
----	---	---------	---	----	-------	--	--	--

Nátěr potrubí do DN 250 dvousložkový epoxidový krycí (vrchní), tloušťky do 160 µm

*Poznámka k položce:
Nátěrový systém 1*

"OK sanační trubní rozvod DN200 PN10 poz.45"4

39	K	789R020	Nátěr ocelových konstrukcí dvousložkový epoxidový základní, tloušťky do 170 µm	m2	2,000			
----	---	---------	--	----	-------	--	--	--

Nátěr ocelových konstrukcí dvousložkový epoxidový základní, tloušťky do 170 µm

*Poznámka k položce:
Nátěrový systém 1*

"OK stojan potrubí DN200 poz.47"2

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	---------------	-------------------	-----------------

40	K	789R021	Nátěr ocelových konstrukcí dvousložkový epoxidový mezivrstva, tloušťky do 170 µm	m2	2,000			
----	---	---------	--	----	-------	--	--	--

Nátěr ocelových konstrukcí dvousložkový epoxidový mezivrstva, tloušťky do 170 µm

Poznámka k položce:

Nátěrový systém 1

"OK stojan potrubí DN200 poz.47"2

41	K	789R023	Nátěr ocelových konstrukcí dvousložkový epoxidový krycí (vrchní), tloušťky do 160 µm	m2	2,000			
----	---	---------	--	----	-------	--	--	--

Nátěr ocelových konstrukcí dvousložkový epoxidový krycí (vrchní), tloušťky do 160 µm

Poznámka k položce:

Nátěrový systém 1

"OK stojan potrubí DN200 poz.47"2

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	---------------	-------------------	-----------------

42	K	789R030	Nátěr potrubí do DN 600 dvousložkový epoxidový základní, tloušťky do 130 µm	m2	19,000			
----	---	---------	---	----	--------	--	--	--

Nátěr potrubí do DN 600 dvousložkový epoxidový základní, tloušťky do 130 µm

Poznámka k položce:

Nátěrový systém 2

"OK trubní rozvod DN350 I. poz.10A "3

"OK trubní rozvod DN350 II. poz.10B"4

"OK trubní rozvod DN400/350 poz.10 "3

"OK T-kus DN400/200 poz.46"3

"OK savka - koleno DN350 poz.9"3

"OK montážní vložka DN400 PN10 poz.37 "3

Součet

43	K	789R031	Nátěr potrubí do DN 600 dvousložkový epoxidový mezivrstva, tloušťky do 130 µm	m2	19,000			
----	---	---------	---	----	--------	--	--	--

Nátěr potrubí do DN 600 dvousložkový epoxidový mezivrstva, tloušťky do 130 µm

"OK trubní rozvod DN350 I. poz.10A "3

"OK trubní rozvod DN350 II. poz.10B"4

"OK trubní rozvod DN400/350 poz.10 "3

"OK T-kus DN400/200 poz.46"3

"OK savka - koleno DN350 poz.9"3

"OK montážní vložka DN400 PN10 poz.37 "3

Součet

44	K	789R033	Nátěr potrubí do DN 600 dvousložkový epoxidový krycí (vrchní), tloušťky do 100 µm	m2	19,000			
----	---	---------	---	----	--------	--	--	--

Nátěr potrubí do DN 600 dvousložkový epoxidový krycí (vrchní), tloušťky do 100 µm

"OK trubní rozvod DN350 I. poz.10A "3

"OK trubní rozvod DN350 II. poz.10B"4

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	---------------	-------------------	-----------------

"OK trubní rozvod DN400/350 poz.10 "3

"OK T-kus DN400/200 poz.46"3

"OK savka - koleno DN350 poz.9"3

"OK montážní vložka DN400 PN10 poz.37 "3

Součet

45	K	789R040	Nátěr ocelových konstrukcí dvousložkový epoxidový základní, tloušťky do 130 µm	m2	20,000			
----	---	---------	--	----	--------	--	--	--

Nátěr ocelových konstrukcí dvousložkový epoxidový základní, tloušťky do 130 µm

Poznámka k položce:

Nátěrový systém 2

"OK stojan potrubí DN350 poz.25"1

"OK sedlo II. přírubové DN400 poz.23 "1

"OK stojan přírubový DN200 poz.48 "1

"OK nosné OK podlahy MVE poz.17"4

"OK MVE poz.21"10

"OK čistící kus poz.26"3

Součet

46	K	789R041	Nátěr ocelových konstrukcí dvousložkový epoxidový mezivrstva, tloušťky do 130 µm	m2	20,000			
----	---	---------	--	----	--------	--	--	--

Nátěr ocelových konstrukcí dvousložkový epoxidový mezivrstva, tloušťky do 130 µm

Poznámka k položce:

Nátěrový systém 2

"OK stojan potrubí DN350 poz.25"1

"OK sedlo II. přírubové DN400 poz.23 "1

"OK stojan přírubový DN200 poz.48 "1

"OK nosné OK podlahy MVE poz.17"4

"OK MVE poz.21"10

"OK čistící kus poz.26"3

Součet

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	---------------	-------------------	-----------------

47	K	789R043	Nátěr ocelových konstrukcí dvousložkový epoxidový krycí (vrchní), tloušťky do 100 µm	m2	20,000			
----	---	---------	--	----	--------	--	--	--

Nátěr ocelových konstrukcí dvousložkový epoxidový krycí (vrchní), tloušťky do 100 µm

Poznámka k položce:

Nátěrový systém 2

"OK stojan potrubí DN350 poz.25"1

"OK sedlo II. přírubové DN400 poz.23 "1

"OK stojan přírubový DN200 poz.48 "1

"OK nosné OK podlahy MVE poz.17"4

"OK MVE poz.21"10

"OK čistící kus poz.26"3

Součet

48	K	789R070	Žárové zinkování ponorem v lázni, tloušťka 60-80 µm	kg	665,000			
----	---	---------	---	----	---------	--	--	--

Žárové zinkování ponorem v lázni, tloušťka 60-80 µm

Poznámka k položce:

.- chemické očištění povrchu

.- povrchová ochrana: žárový zinek

"OK žebřík poz.49 "40

"OK podlahy poz.19"625

Součet

49	K	998789101	Přesun hmot pro povrchové úpravyOK	t	3,370			
----	---	-----------	------------------------------------	---	-------	--	--	--

Přesun hmot pro povrchové úpravyOK

SOUPIS PRACÍ

Objekt:
MVEKriz_PS2 - PS2 Část elektro a řídicí systém MVE
KSO:
Místo: VD Křižanovice
CZ-CPA:
CZ-CPV:
Poznámka:

CC-CZ:
Datum: 11.04.2024
Typ: Provozní soubor

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
D PSV Práce a dodávky PSV								
D 741 Elektroinstalace - silnoprúd								
1	K	741R001	Montáž izolovaných vodičů	kpl	1,000			
Montáž izolovaných vodičů								
Poznámka k položce: .- nové kabely (položení, ukončení, protipožární přepážky...) .- RG1 - stávající rozvaděč vyvedení výkonu z MVE - úprava zapojení .- RG2 - stávající rozvaděč ochran a automatik MVE - úprava zapojení .- včetně dopravy a přesunů								
2	M	M1001	Vodiče a elektroinstalační materiál	kpl	1,000			
Vodiče a elektroinstalační materiál								
Poznámka k položce: .- pro úpravu zapojení RG1 - stávající rozvaděč vyvedení výkonu z MVE .- pro úpravu zapojení RG2 - stávající rozvaděč ochran a automatik MVE .- nové kabely (položení, ukončení, protipožární přepážky...) .- včetně dopravy a přesunů								
3	K	741R002	Demontáž stávající kabeláže	kpl	1,000			
Demontáž stávající kabeláže								
Poznámka k položce: .- včetně dopravy a přesunů								
4	K	741R003	Montáž rozváděče	ks	1,000			
Montáž rozváděče								
Poznámka k položce: .- usazení nového rozvaděče UPS včetně úpravy kabelových tras								

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
5	M	M1002	Rozvaděč RG5	ks	1,000			
Rozvaděč RG5								
Poznámka k položce:								
.- RG5 - nový rozvaděč zdroje UPS pro servopohony MVE (2x 230V, 50Hz, 6000VA/4800W)								
.- elektroinstalační materiálu pro úpravu kabelových tras								
.- včetně dopravy a přesunů								
6	K	741R004	Úpravy a konfigurace elektroinstalace a ŘS MVE	ks	1,000			
Úpravy a konfigurace elektroinstalace a ŘS MVE								
Poznámka k položce:								
.- úprava nastavení a konfigurace ochrany SEL-751A včetně sekundárních zkoušek								
.- úprava řídicího systému MVE (spouštěcí a odstavovací sekvence, regulace turbíny, úprava provozního předpisu...)								
.- Úprava vizualizace HMI MVE (úprava vizualizace v domku hrázného...)								
.- včetně dopravy a přesunů								
7	K	998741101	Přesun hmot pro silnoprúd stanovený z hmotnosti přesunovaného materiálu vodorovná dopravní vzdálenost do 50 m základní v objektech výšky do 6 m	t	0,670			CS ÚRS 2024 01
Přesun hmot pro silnoprúd stanovený z hmotnosti přesunovaného materiálu vodorovná dopravní vzdálenost do 50 m základní v objektech výšky do 6 m								
Poznámka k položce:								
.- včetně dopravy a přesunů								
D M			Práce a dodávky M					
D 58-M			Revize vyhrazených technických zařízení					
8	K	580R001	Revize, zkoušky vnějších návazností a uvedení do provozu	kpl	1,000			
Revize, zkoušky vnějších návazností a uvedení do provozu								

SOUPIS PRACÍ

Objekt:
MVEKriz_VON - VON Vedlejší a ostatní náklady
KSO:
Místo: VD Křižanovice
CZ-CPA:
CZ-CPV:
Poznámka:

CC-CZ:
Datum: 11.04.2024
Typ: Vedlejší a ostatní náklady

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
D VRN Vedlejší rozpočtové náklady								
D VRN1 Průzkumné, geodetické a projektové práce								
1	K	013244000	Dokumentace pro provádění stavby	kpl	1,000			CS ÚRS 2024 01
Dokumentace pro provádění stavby								
Poznámka k položce: .-zpracování realizační dokumentace pro výměnu trubiny - dílenské výkresy (DPS), technologické předpisy ..- zhotovení realizační projektové dokumentace části elektro a ŘS včetně úpravy výpočtu nastavení a konfigurace ochrany SEL-751A								
2	K	013254000	Dokumentace skutečného provedení stavby	kpl	1,000			CS ÚRS 2024 01
Dokumentace skutečného provedení stavby								
Poznámka k položce: .-vypracování dokumentace skutečného provedení díla - výměna trubiny ..- dokumentace skutečného provedení elektroinstalace a ŘS								
3	K	013274000	Pasportizace objektu před započítáním prací	kpl	1,000			CS ÚRS 2024 01
Pasportizace objektu před započítáním prací								
Poznámka k položce: .-provedení pasportizace stávajících nemovitostí (vč. pozemků) a jejich příslušenství, zajištění fotodokumentace stávajícího stavu přístupových komunikací								
4	K	013294000	Ostatní dokumentace	kpl	1,000			CS ÚRS 2024 01
Ostatní dokumentace								

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. Cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	---------------	-------------------	-----------------

Poznámka k položce:
.- zhotovitelem vypracování Plánu opatření pro případ havárie, pro případ úniku závadných látek
...zpracování povodňového plánu stavby dle §71 zákona č. 254/2001 Sb. včetně zajištění schválení příslušnými orgány správy a Povodím Labe, státní podnik
...zajištění kontrolního a zkušebního plánu stavby

D VRN3 Zařízení staveniště

5	K	030001000	Zařízení staveniště	kpl	1,000			CS ÚRS 2024 01
---	---	-----------	---------------------	-----	-------	--	--	----------------

Zařízení staveniště

Poznámka k položce:
.-kompletní zajištění zařízení staveniště pro výměnz turbíny MVE:
-zajištění ohlášení všech staveb zařízení staveniště dle §104 odst. (2) zákona č. 183/2006 Sb.
-zajištění stavební buňky a chemického WC
-zajištění ohraničení prostoru ZS vytyčovací páskou
-zajištění následné likvidace všech objektů ZS včetně připojení na sítě
-zajištění ochrany veškeré zeleně v prostoru staveniště a v jeho bezprostřední blízkosti pro poškození během realizace stavby

... globální zařízení stavebniště a provozní vlivy pro část elektro a ŘS

D VRN9 Ostatní náklady

6	K	091104000	Stroje a zařízení nevyžadující montáž	kpl	1,000			CS ÚRS 2024 01
---	---	-----------	---------------------------------------	-----	-------	--	--	----------------

Stroje a zařízení nevyžadující montáž

Poznámka k položce:
.-mimostaveništní / staveništní manipulace, jeřáby na stavbě (nakládka / vykládka materiálu, demontáž/montáž technologického zařízení, tj. manipulace se střešním dílem a turbínou Francis F30H, novou čerpadlovou turbínou, potrubím DN400/350, DN200, armatury).
Hmotnost turbíny cca 1t na vyložení 15m - předpoklad autojeřáb 35t. Předpoklad jeřábnické práce 36h/kpl – 2 kpl
...mimostaveništní přesuny autojeřáb do 100km (přesun na stavbu pro demontáž / montáž uzávěru = 4x100km
...mimostaveništní přesuny materiálu a techniky do 200km (přeprava turbosoustrojí, OK ráků, potrubí DN400, 350, 200, armatur + servopohonů, OK podlahy, ... ZS, lešení) – 1 kpl